DESCRIZIONE

DEI GENERI

DEGLI

ANIMALI INDIGENI

NELL'

ITALIA SUPERIORE

ESTRATTO DAL SECONDO NOSTRO PROGRAMMA

(21 Marzo, 1832)

ASSOCIAZIONE ALLE SEGUENTI OPERE

PER SOTTOSCRIZIONE

I.° *Catalogus rerum naturalium in museo nostro exstantium, complectens adumbrationem* ORYCTOGNOSIAE *et* GEOGNOSIAE *atque Prodromum* FAUNAE *et* FLORAE *Italiæ superioris.*

Questo catalogo si divide in quattro sezioni:

1.° Botanica. 2.° Conchigliologia 3.° Entomologia. 4.° Mineralogia.

Il catalogo d'ogni sezione si suddivide in due parti: cioè la Sistematica, e la Descrittiva; questa è corredata di tavole litografiche.

Serva per norma agli Associati che il prezzo della seconda parte d'ogni sezione e delle tavole litografiche non sorpasserà quello che viene stabilito per la prima parte.

Prezzo per la prima parte d'ogni sezione.

Prima Sezione. (BOTANICA), fr. 4. cent. 50 (fl. 1. kr. 43).

Gli Azionisti ed Associati ai Cataloghi, riceveranno insieme a questa parte gratuitamente la lista dei semi.

Seconda Sezione. (CONCHIGLIOLOGIA) Il catalogo di questa sezione dividesi in tre fascicoli: il primo comprende le conchiglie terrestri e fluviatili, il secondo le fossili, il terzo le marine viventi.

Prezzo del primo fascicolo cent. 50 (kr. 12).

Agli Azionisti ed Associati ai Cataloghi si darà con questo fascicolo come giunta appartenente alla seconda parte di questa Sezione le frasi delle specie da noi riputate nuove. Questa giunta vendesi sotto il titolo *Mantissa in secundam partem fasc. I.*, separatamente pel prezzo di cent. 35.

Terza Sezione. (ENTOMOLOGIA). Questo catalogo è pure suddiviso in differenti più o meno voluminosi fascicoli; il primo contiene i Coleotteri e il suo prezzo è fr. 4 (fl. 1. kr. 32).

Quarta Sezione. (MINERALOGIA). Dividesi il catalogo in differenti fascicoli; nei primi è contenuta l'enumerazone della raccolta dei minerali, negli altri la sistematica distribuzione delle parziali raccolte topografiche dell'Italia.

Prezzo del primo fascicolo fr. 2. cent. 60 (fl. 1).

Avvertiamo che i prezzi dei fascicoli, che non sono ancora pubblicati, verranno regolati per i Cataloghi delle differenti sezioni in proporzione di quelli, che furono stabiliti per i fascicoli suindicati.

La prima parte dei cataloghi d'ogni sezione contiene la sistematica enumerazione delle specie comprese nelle nostre raccolte, con particolare indicazione di quelle, che sono indigene nell'Italia.

La seconda parte serve di compimento alla prima ed insieme ad essa abbraccia il Prodromo della Fauna e Flora, e la Descrizione orittognostico-geognostica dell'Italia superiore.

Essa comprende oltre la descrizione delle specie da noi nominate e le loro figure date nelle annesse tavole litografiche, anche le frasi di quelle specie, che trovansi nelle nostre ed in tante altre raccolte senza essere state mai descritte, conosciute dai Naturalisti soltanto per tradizione, ed il cui numero di giorno in giorno, a vera confusione della scienza, s'aumenta smisuratamente. La determinazione di queste specie diviene ancora più difficile per la loro talvolta inestricabile sinonimia; non è cosa rara che la stessa specie, senza essere descritta, porti differenti nomi da differenti autori, che contemporaneamente la danno per nuova scoperta.

Questa seconda parte conterrà pure tutte le osservazioni, che ci fu agevole di raccogliere intorno alla distribuzione geografica degli animali e piante nell'Italia superiore, e queste investigazioni si collegano alla sua descrizione geognostica; inoltre vi saranno lievi, ma forse non affatto inutili cenni, che verseranno intorno all'uso di alcune produzioni naturali, che si fa nell'economia rurale, nelle arti, e nella scienza medica.

Atteso le nostre forze e i nostri mezzi, non potremo dare che un semplice abbozzo e rudimento della Fauna, Flora, e Descrizione geognostica dell'Italia boreale; basti se ciò serve a mani più abili delle nostre come materiale per basare l'edifizio, che soltanto, giova ripeterlo, per la cooperazione di molti, che la storia naturale coltivano in Italia, potrà erigersi e portarsi a sempre maggiore perfezione.

DESCRIZIONE
DEI
GENERI DEGLI ANIMALI
PER SERVIRE D'INTRODUZIONE
AL PRODROMO
DELLA *FAUNA* DELL'ITALIA SUPERIORE
COMPRESO
NEI CATALOGHI
DEL MUSEO DI STORIA NATURALE
DI

G.E DE CRISTOFORI E G.O JAN
SOCII DI VARIE ACCADEMIE SCIENTIFICHE

. . . . conjurant amice.

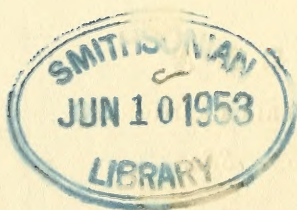
PARTE II.ª - FASC. I.º

I MOLLUSCHI TERRESTRI E FLUVIATILI

PARMA
DALLA STAMPERIA CARMIGNANI
Marzo — 1832.

Les mollusques terrestres et fluviatiles, négligés sur-tout parcequ'ils offrent communément moins d'éclat que les marins, n'ont été recueillis et observés que par un très petit nombre de naturalistes; aussi lorsque la découverte des terrains formés sous les eaux douces, a fait connoître la grandeur de leurs débris fossiles et l'importance des couches qu'ils forment, on a senti le vide existant dans cette partie de la conchyliologie, et que la géologie ne pouvoit pas plus se passer de ses progrès que l'histoire naturelle des êtres vivants en général. Une grande partie de l'Europe présente des élévations considerables, des plaines étendues, même de pays entiers formés par l'aglomération ou la pétrification de coquillages analogues à ceux qui multiplient dans nos jardins, nos fontaines ou nos rivières.

A ces considérations, qui doivent donner à l'étude des mollusques, qui vivent à sec sur la surface du globe, ou qui en peuplent les eaux douces, un caractère d'importance qu'on lui avoit refusè jusqu'ici, nous ajouterons qu'on peut la regarder comme l'une des plus piquantes et des plus attrayantes de l'histoire de la nature, car leur organisation, leur anatomie, leurs formes, leurs couleurs, leurs moeurs, leurs habitudes, présentent des phénomènes tout aussi nombreux, tout aussi singuliers, tout aussi admirables, que chez les coquillages de mer ou les classes d'animaux réputés les plus parfaits.

D'Audebard de Férussac.

INTRODUZIONE

La descrizione dei generi degli animali indigeni nell'Italia boreale, insieme al Compendio dell'Opera del Barone Cuvier - *Il Regno animale distribuito secondo la sua organizzazione* ecc. serve d'introduzione al Prodromo della Fauna dell'Italia superiore compreso nei Cataloghi sistematici e descrittivi delle nostre raccolte di cose naturali; essa venne compilata da noi anche colla particolare mira di agevolare agli studiosi della Fauna Italiana i primi passi nel suo recinto.

L'animare allo studio di Storia Naturale quelli che soltanto lo trascurano perchè non hanno ancora provato l'utilità ed il diletto che ne risulta, ed il porgere i mezzi ai principianti onde progredire in esso più agevolmente, sono lo scopo principale di questo e di altri nostri lavori, e sotto tale aspetto dovranno giudicarsi.

Siamo d'avviso che dopo di avere acquistato le generali indispensabili nozioni che formano il fondamento di tanto amena scienza, converrebbe dar principio all'esame, ed allo studio delle produzioni naturali che offre il paese che si abita, e che prima di tutto si dovrebbero conoscere quelli esseri, i quali per così dire con noi convivono e che, avendoli sott'occhio, ci possono ad ogni istante rimproverare la nostra non curanza di loro.

Conforme a questa opinione ed ai nostri programmi del 1.° Novembre 1831, e 21 Marzo 1832, noi daremo la descrizione di quei generi soltanto che appartengono alla *Fauna* dell'Italia superiore.

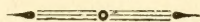
Il contenuto di questo primo fascicolo che tratta dei Molluschi fluviatili e terrestri, non è opera nostra, se non che per parte della traduzione, e tranne alcune modificazioni ed aggiunte. Indicheremo esattamente nella seconda ossia descrittiva parte del Catalogo de' Molluschi della nostra raccolta, le opere delle quali ci siamo prevalsi in sì fatta compilazione, la di cui utilità, se ne risulta, non può essere che relativa allo scopo summentovato.

Pubblicheremo in seguito la descrizione delle specie de' Molluschi terrestri e fluviatili indigene nell'Italia superiore, come pure tutta la terminologia conchiliologica; ora ci limitiamo a fare precedere alla descrizione dei generi la spiegazione di alcuni termini in essa usati.

SPIEGAZIONE

DI ALCUNI TERMINI USATI NELLE DESCRIZIONI

DE' MOLLUSCHI

TERRESTRI E FLUVIATILI

Prima Divisione

GASTEROPODI.

Nei Gasteropodi si distinguono esternamente le seguenti parti: la *testa* ed il *collo*, il *corpo*, il *piede*, il *collarino*, lo *scudo* e la *conchiglia*.

La *testa* e il *collo* sono uniti al piede, formando una massa cilindrica, convessa di sopra, piatta, più o meno dilatata, di sotto.

Il *piede* è più o meno largo ed allungato, secondo la grossezza dell'animale ed il peso della conchiglia.

Il *corpo* è separato dal piede ed avvolto in ispira nei gasteropodi conchigliferi, diritto e riunito al piede in tutta la sua lunghezza nei gasteropodi nudi.

Il *collarino* è una massa carnosa che in molti gasteropodi cinge il collo alla giuntura del corpo, e che esattamente chiude l'apertura della conchiglia ripiegandosi sulla testa quando la parte anteriore è contratta.

Allorchè la conchiglia è troppo piccola per la grossezza della massa anteriore, questa quasi sempre è difesa da un appendice del collarino che per la sua forma e posizione può chiamarsi *scudo* o corazza, e che cuopre il collo, e sotto il quale contraesi la testa.

Parti esterne della testa: *i tentacoli, gli occhi, la bocca.*

I *tentacoli* sono gli organi principali del tatto, e pare che ad alcuni molluschi servano anche per facilitare il nuotare. Essi sono una specie di corni carnosi assai mobili e di una sensibilità squisita. Variano nei differenti gasteropodi nel numero, nella posizione e nel movimento.

Riguardo al numero, o sono 2, o 4: quando sono 4 il pajo superiore è più lungo, e porta gli occhi.

I tentacoli sono o *ritrattili* o *contrattili.*

Ritrattili chiamansi quando l'animale li può ritirare nell'interno del collo voltandoli come i diti d'un guanto. Questa ritrazione ha luogo mediante un muscolo interno assai suscettibile di allargarsi e di accorciarsi; essi vengono spinti di nuovo fuori per la successiva contrazione delle fibre anellose delle quali sono formate, perciò sono internamente cavi e veri tubi.

Contrattili vengono nomati i tentacoli che l'animale non può ritirare nell'interno del collo, ma soltanto raccorciare per contrazione.

Gli *occhi* sono sempre due, orbicolari, assai piccoli, di colore bruno o nerastro; sono situati nei gasteropodi quattro-tentacolati alla cima dei gran tentacoli, nei bitentacolati alla cima o alla base di questi organi.

La *bocca* è provvista di tre labbri situati in triangolo. Sotto il labbro superiore è una mascella semilunare di consistenza cornea, tagliente, talvolta dentata.

La parte anteriore della testa che s'estende dalla base dei tentacoli sino alla bocca in differenti gasteropodi è assai allungata quasi a foggia di proboscide.

La *conchiglia* è l'inviluppo calcare che ricuopre più o meno il corpo della maggior parte dei gasteropodi.

Nei gasteropodi nudi trovasi in vece di essa nel loro interno un aggregamento di granelli calcari o una piccola conchiglia discoidea.

Per determinare le parti della conchiglia, essa tiensi nella posizione che ha quando cammina l'animale, cioè la cima voltata in alto, l'apertura in basso, la dimensione dalla cima della spira sino alla base ove trovasi l' apertura determina la sua *altezza* o *lunghezza*, la dimensione dell' ultimo anfratto presa passando per il piano dell'apertura, la sua *larghezza*. Nella descrizione de' Molluschi da noi nominati abbiamo pure indicato il diametro longitudinale e trasversale dell'*apertura*, trovandolo per lo più invariabile relativamente all'altezza e alla larghezza della conchiglia stessa.

La *spira* è composta de' giri che chiamansi *anfratti*. Il primo o superiore anfratto della spira è quello che vien prodotto il primo, egli è il più piccolo e forma il *vertice* della conchiglia; il secondo è quello che gli succede, l'ultimo o l'inferiore è il più grande, e corrisponde all'apertura.

La *colonnetta* o *columella* ossia l'asse della spira è ordinariamente traforata in tutta la sua lunghezza. Se questo foro è grande abbastanza per far vedere uno o due giri della spira la conchiglia chiamasi *ombelicata*, se il foro è assai piccolo dicesi *perforata*, questo foro spesso si chiude nelle conchiglie adulte ed allora chiamasi la conchiglia *imperforata*.

Apertura. Per essa sorte l'animale dalla conchiglia. Per determinare le sue parti tengasi la conchiglia nella posizione summentovata e l'apertura voltata verso l'osservatore; chiamasi *lembo columellare* il più vicino alla columella e che quasi ne forma una continuazione, e *lembo laterale* quello che gli è opposto.

Peristoma è il margine dell'apertura. Esso è:

continuo quando formando una curva sola si riuniscono il lembo columellare ed il lembo laterale;

marginato quando internamente è provvisto d'un orlo rilevato;

ripiegato quando si ripiega esternamente;

semplice quando è nè ripiegato nè marginato.

Opercolo è un pezzo testaceo o corneo ordinariamente fissato in certi gasteropodi sulla parte posteriore del piede, e che loro serve per chiudere l'apertura della conchiglia.

Seconda Divisione

ACEFALI.

Negli *Acefali* distinguonsi esternamente le parti seguenti: la *bocca*, il *corpo*, le *branchie*, il *piede*, il *mantello* e la *conchiglia*.

La *bocca* ordinariamente è situata presso uno dei muscoli, che servono a chiudere la conchiglia, fra le branchie alla parte opposta pel quale arriva l'acqua. Quest'acqua fornisce il nutrimento alla bocca non avendo l'animale testa mobile. Intorno alla bocca sono 4 foglietti triangolari, che servono a battere l'acqua e per questo movimento lo fanno entrare nell'esofago (assai corto) e nello stomaco.

Il corpo e compresso, di forma più o meno ovale, affatto involto nel mantello ed attaccato alla conchiglia per due muscoli cilindrici assai forti, situati ad ogni estremità. Questi muscoli servono ad avvicinare le valve, la conchiglia non apresi se non che per l'elasticità d'un *legamento* coriaceo situato avanti al *car*-

dine (cerniera). Nelle specie del genere *Mytilus* ed *Anodonta* osservasi un terzo muscolo più piccolo presso al muscolo posteriore.

Le *branchie* sono gran foglietti vascolari situati immediatamente sotto il mantello. Esse sono in numero di quattro e di forma semilunare. Il loro tessuto è formato di piccoli vasi ripieni ed appressati gli uni agli altri.

Il *piede* è una appendice muscolosa, compressa, che l'animale a volontà fa sortire e rientrare nella conchiglia, e che gli serve per tastare il terreno, d'immergersi nel limo, od anche per mettere da banda la conchiglia, e di strisciare sulla sabbia. Egli è situato sotto il corpo fra le branchie. Osservansi in esso tre strati di fibbre che s'incrocicchiano e che, a cagione di questa disposizione, rendono abile l'animale di cambiare ad arbitrio le tre dimensioni del suo piede.

Nelle *Anodonte e Mytili* egli ha una forma allargata compressa; nei *Cicladi* egli è più lungo è più stretto.

Il *mantello* è una membrana muscolosa, che inviluppa il corpo degli Acefali e internamente la conchiglia; egli è aperto nel senso delle valve. Alla parte anteriore presenta due aperture, una che serve all'uscita degl'escrementi, l'altra è destinata per entrata dell'acqua e del nutrimento.

La conchiglia è sempre bivalve negli *Acefali*. Spesso le valve sono provviste di protuberanze od apofisi, che mutuamente s'incastrano e formano una vera *cerniera* (cardine).

Le sole Anodonte hanno il *cardine* senza denti.

Per determinare le differenti parti della conchiglia ponesi la medesima nella situazione, che prende quando l'animale cammina, in modo che il filo delle valve è voltato in giù e lo *scudetto*, cioè quel piccolo piano vicino al cardine (contenente il *legamento*, ligamentum *Lin.*, membrana che collega le valve) che da Draparnaud venne nominato *Corcelet*, da Linneo *Vulva*, da Born *Area* od *Area antica* trovisi in avanti, e l'*Areola* ossia quel piccolo piano impresso alla parte opposta nominato *Areola* od *Area postica* da Born, *Lunula* da Draparnaud, *Anus* da Linneo, si trovi in dietro e voltato verso l'osservatore. Col nome di *natiche* distinguonsi da Linneo le sommità delle valve, e con quello di *ventre* (*Umbo Lin.*) la loro regione più gonfia.

Nella mentovata posizione della conchiglia è la *valva destra* quella che sta alla destra dell'osservatore, la *valva sinistra* che gli è a sinistra.

Nella descrizione degli Acefali, riguardo alla determinazione della larghezza, e profondità della conchiglia abbiamo seguito Draparnaud e non Müller, ammettendo che la distanza dalle sommità sino al margine inferiore determini la *lunghezza*; la distanza dal margine anteriore al posteriore la *larghezza*; e la dimensione della distanza dal ventre d'una valva all'altra la *profondità* della conchiglia.

GENERI DE' MOLLUSCHI

TERRESTRI E FLUVIATILI

APPARTENENTI

ALLA *FAUNA* DELL' ITALIA SUPERIORE

Nota. *Si consulti il nostro Compendio dell' Opera del Barone* Cuvier - Il Regno animale - *ecc. ecc. e veggasi nella parte seconda, che comprende i Molluschi*, *pag.* 12 - 15 *e pag.* 18 - 20.

I numeri posposti ai nomi de' generi si riferiscono al Catalogo del nostro museo di storia naturale, (vedi il Cat. Sez. II. part. 1. fasc. 1.)

I.ª Divis. GASTEROPODI.

GASTEROPODA, Cuv.

Il corpo più o meno distinto dal piede, ordinariamente rinchiuso in una conchiglia; la testa avanti, libera, provvista di occhi e tentacoli; il piede è un disco carnoso sotto il ventre, e serve all'animale per strisciare o nuotare; i sessi riuniti, o separati; propagazione per fecondazione reciproca o senza; branchie, od una cavità tapezzata di vasi polmonarj; conchiglia (di rado mancante) univalve con opercolo o senza. Sono animali terrestri o acquatici.

I.º ord. *PULMONACEA, Cuv.*

Respiranti l'aria libera, mediante una cavità tapezzata di vasi polmonarj, l'orificio della quale si apre e chiude ad arbitrio. Ermafroditi con fecondazione reciproca.

Conchiglia mancante o incompleta, o avvolta in ispira, senza opercolo

A. TERRESTRI.

a) 4 tentacoli cilindrici, ritrattili, alla loro cima gli occhi.

* *Il corpo riunito al piede; nudi.*

1.ª Fam. LIMACES, *Fér.*

Animale: disteso in lungo, mezzo cilindrico, sopra convesso, sotto piatto. La parte anteriore del corpo coperta da uno scudo carnoso, alla parte destra del quale l'orifizio della respirazione, e vicino ad esso quello dell'intestino retto.

Conchiglia: mancante; in vece di essa nell' interno, sotto lo scudo un aggregamento di granelli calcari, od una conchiglia piccola, piatta, discoidea.

1. *Gen.* ARION, *Fér.* (1).

Animale: la parte superiore del corpo rugosa mediante tubercoli bislunghi o solchi trasversalmente interrotti. L'orificio della respirazione al lembo dello

scudo in avanti, sopra alla parte estrema inferiore del corpo, un poro separante una mucosità. Lo scudo finamente granelloso o zigrinato. Sotto l'apertura della respirazione l'orifizio degli organi della generazione.

Conchiglia: mancante; in sua vece sotto lo scudo un aggregamento di granelli calcari.

2. *Gen.* LIMAX, *Fér.* (2).

Animale: la parte superiore del corpo meno rugosa, che nel genere precedente. L'orificio della respirazione al lembo dello scudo indietro. Il poro che separa la mucosità mancante. La superficie dello scudo finamente concentrico-striata. L'orificio degli organi della generazione alla parte destra, accanto al gran tentacolo.

Conchiglia: mancante; in vece sua sotto lo scudo un disco piccolo, piatto, sottile, bislungo-tondo.

** *Il corpo distinto dal piede, avvolto in ispira, inchiuso in una conchiglia.*

2.ª Fam. COCHLEAE, *Fér.*

Animale: con collarino; tentacoli cilindrici, i superiori terminanti in capocchia. L'orifizio della respirazione alla parte destra, sotto il collarino.

Conchiglia: di forma assai varia, con 2 sino a 12 anfratti, la columella imperfetta.

1. *Gen.* HELICOPHANTA, *Fér.* (4).

Animale assai grande in proporzione della conchiglia, e da questa soltanto coperto all'estremità.

Conchiglia: la spira sviluppata repente in direzione orizzontale, con columella poco elevata. Apertura ampia, e in rapporto all'asse obliqua. Il margine interno del cono spirale appoggiato sulla volta dell'ultimo anfratto, formante un ombelico.

2. *Gen.* VITRINA, *Drap.* (5).

Animale: ordinariamente non affatto coperto dalla conchiglia; la parte anteriore contrattile nascosta da un prolungamento del collarino, che trasversalmente piegato copre il collo. Il collarino in dietro prolungato in un lobo linguiforme, che si applica esteriormente alla conchiglia. Orificio degli organi della propagazione indietro al gran tentacolo destro.

Conchiglia: sottile, diafana, fragile; la spira repente accrescente in direzione orizzontale. La spira breve con uno e mezzo sino a tre anfratti; l'ultimo assai grande. Il margine interno del cono spirale forma una colonnetta solida, avvolta, e si riunisce all'anfratto dell'apertura.

3. *Gen.* SUCCINEA, *Drap.* (14).

Animale: maggiore della conchiglia; i tentacoli superiori ingrossati dalla base sin verso la metà, gl'inferiori assai corti appena visibili. Orificio degli organi della propagazione accanto del gran tentacolo destro.

Conchiglia: bislunga od ovale, sottile, diafana; la spira repente accrescente in direzione verticale; columella corta, apertura grande; peristoma semplice; il margine interno del cono spirale forma una colonnetta solida diritta, o avvolta in ispira, e si riunisce coll'anfratto dell'apertura.

4. *Gen.* HELIX, *Fér.*

Animale: affatto ritrattile nella conchiglia; il mantello compreso nella conchiglia; libero il collo, ove l'animale si piega in spirale circondato da un collarino carnoso; l'orifizio della cavità di respirazione sotto il collarino alla parte destra, quello degli organi di propagazione accanto del tentacolo superiore destro.

Conchiglia: per riguardo alla forma è assai varia, secondochè la spira in direzione orizzontale o verticale s'innalza più o meno repente, e il margine interno del cono spirale poggia sulla volta del penultimo anfratto. La predominante posizione e formazione delle parti de' quali è composta la spira, determina simultaneamente la forma dell'apertura.

1. *Subgen.* HELIX, *Drap.* (6)

Conchiglia: globosa, un po' calcata o depressa; l'asse corta; la spira più o meno repente sviluppata; la direzione orizzontale predominante; l'ultimo anfratto ordinariamente più gonfio. Il margine interno del cono spirale forma talvolta una columella solida ordinariamente un ombelico; l'ombelico aperto; nascosto o coperto; apertura semilunare ordinariamente senza, di rado, con denti; peristoma semplice o marginato, ripiegato o ingrossato.

2. *Subgen.* POLYPHEMUS, *Montf.* (8)

Conchiglia: torriforme, ovale, sottile, diafana, striata; la spira repente accrescente in direzione verticale; columella solida, ripiegata di dentro; apertura lunga, margine laterale non protratto oltre la linea verticale della spira, margine columellare alla base quasi sinuato-truncato; peristoma semplice tagliente.

3. *Subgen.* COLUMNA, *Perry.* (9)

Conchiglia: torriforme, bislunga, trasparente, liscia; la spira in direzione verticale accrescente più o meno repente. Apertura corta, margine laterale un po' protratto; peristoma semplice.

3. *Subgen.* BULIMUS, *Drap.* (10)

Conchiglia: torriforme, bislunga od ovale; la spira in direzione verticale più o meno repente accrescente, con asse lunga. Il margine interno del cono spirale forma una columella solida avvolta, o cava. Apertura bislunga senza denti; peristoma semplice.

5. *Subgen.* PUPA, *Drap.* (11)

Conchiglia: cilindrica o fusiforme; la spira accrescente lentamente in direzione verticale, i suoi anfratti numerosi, conformi, angusti, compressi, il vertice ottuso, la columella solida fatta a spirale, di rado cava. L'apertura ordinariamente non molto più lunga che larga, nell'interno fornita di denti o lamelle; peristoma non continuo, un po' ripiegato.

6. *Subgen.* CHONDRUS, *Cuv.* (12)

Conchiglia: cilindrica, ovale; anfratti numerosi, vertice acuto; apertura semiovale, fornita di denti o lamelle. Peristoma continuo.

7. *Subgen.* CLAUSILIA, *Drap.* (13)

Conchiglia: fusiforme; gli anfratti della spira a sinistra, numerosi, conformi, angusti, accrescenti lentamente in direzione verticale. La columella solida, fatta a spira, negli ultimi anfratti ordinariamente provvista di lamelle, e di una specie di opercolo elastico pedunculato, che si ravvolgono in-ispira attorno la colonnetta. L'apertura ordinariamente con margine rilevato, e sempre provvisto di uno o due canaletti; peristoma continuo.

5. *Gen.* VERTIGO, *Müll.* (11 ½)

Animale: tentacoli lunghi, cilindrici, al disopra più grossi, rotondati, ottusi, retrattili, alla cima gli occhi; gl'inferiori tentacoli mancano, o sono inosservabili. Orifizio dell'organo della respirazione alla parte destra sotto il mantello.

Conchiglia: cilindrica, verso la metà spesso gonfia, la spira lentamente sviluppandosi in direzione verticale, i suoi anfratti con eccezione del vertice, poco differenti. Apertura a destra, di rado a sinistra, poco più alta che larga, dentata; peristoma talvolta sinuoso, ripiegato.

b.) 2 tentacoli cilindrici, ritrattili; gli occhi alla loro base.
** Conchiglia senza opercolo.*

6. *Gen.* CARYCHIUM, *Müll.* (18).

Animale: tentacoli cilindrici, ottusi, ritrattili, gli occhi alla base dietro ai medesimi. Orifizio dell'organo della respirazione alla parte destra sotto il mantello.

Conchiglia: bislunga o torriforme, la spira accrescente un po' lentamente con molti anfratti, e vertice ottuso. Columella avvolta, solida; peristoma con denti o senza.

*** Conchiglia con opercolo.*

7. *Gen.* POMATIAS, *Stud.* (15).

Animale: tentacoli cilindrici, acuti, esternamente alla loro base gli occhi; bocca allungata in proboscide, niun collarino, sessi separati.

Conchiglia: torriforme, anfratti un po' rotondati e separati, vertice acuto; apertura tonda senza denti e pieghe; operculo incastrato profondamente.

8. *Gen.* CYCLOSTOMA, *Drap.* (16).

Animale: tentacoli cilindrici, ottusi, alla loro base esterna gli occhi. La bocca prolungata a foggia di proboscide, niun collarino; sessi separati.

Conchiglia: ovale, torriforme, anfratti globosi, assai separati, vertice ottuso; columella completa; apertura tonda; peristoma continuo, ripiegato; operculo chiudente l'apertura perfettamente, incastrato.

9. *Gen.* CHORISTOMA, *Nob.* (16 ½).

Animale: tentacoli cilindrici, corti, poco acuminati, contrattilissimi. Gli occhi situati alla base posteriore dei tentacoli. Piede corto.

Conchiglia: cilindrica, striata, anfratti accrescenti lentamente, rotondati con sutura profonda; vertice ottusissimo; apertura ovale; peristoma continuo un po' ripiegato; opercolo leggermente incastrato.

10. *Gen.* ACMEA, *Hartm.* (17).

Animale: tentacoli cilindrici, acuminati, contrattili, alla loro base esterna gli occhi, bocca proboscidiforme; sessi separati.

Conchiglia: torriforme, vertice acuto, anfratti numerosi, l'ultimo gonfio; apertura ovale, obliqua, lembo laterale dilatato assai protratto; peristoma semplice, opercolo incastrato.

B. ACQUATICI.

3. Fam. LIMNOSTRAEAE, *Fér.*

Animale: due tentacoli, contrattili, gli occhi alla base dei medesimi. Niun collarino. Per respirare viene alla superficie dell'acqua.

Conchiglia: di forma varia; apertura senza denti, e senza opercolo; peristoma tagliente non ripiegato.

1. *Gen.* PLANORBIS, *Müll.* (20).

Animale: tentacoli sottili, setoliformi, gli occhi alla base interna dei medesimi. Orificio dell'intestino retto, e dell'organo della respirazione alla parte sinistra. Piede breve, avanti e di dietro rotondato.

Conchiglia: discoidea, trasparente, il cono spirale avvolto sopra un piano verticale, gli anfratti della spira su i due piani visibili, piu approfondati nel piano inferiore che nel superiore, e quasi formante un ampio ombelico. Gli anfratti della spira convessi, acutangoli o sinuosi; l'apertura ordinariamente più alta che larga; peristoma semplice.

2. *Gen.* LIMNEUS, *Drap* (21).

Animale: tentacoli piatti, larghi, triangolari; gli occhi alla base interna dei medesimi. Piede avanti largo, bilobo, all'indietro piu sottile. Orificio dell'intestino retto, e dell'organo della respirazione alla parte destra sotto la conchiglia; quello degli organi della propagazione sotto il tentacolo destro.

Conchiglia: sottile, ovale, bislunga, talvolta torriforme, la spira repente sviluppata in direzione orizzontale o verticale con asse piu o meno lunga. Il lembo interno del cono spirale solido, avvolto, ed ove si riunisce al peristoma con una piega; apertura piu alta, che larga.

2. *Gen.* PHYSA, *Drap.* (22).

Animale: tentacoli gracili, acuminati, gli occhi alla loro base interna. Piede lungo avanti rotondato, di dietro sottile e acuto. Orifizio della respirazione e dell'intestino retto corispondente alla conchiglia.

Conchiglia: assai sottile, trasparente, fragile, elittica o bislunga. La spira a sinistra. Il lembo interno del cono spirale solido, avvolto; alla riunione coll'apertura senza piega; apertura bislunga superiormente piu angusta, il lembo laterale un po' prominente, tagliente.

4. *Gen.* ANCYLUS, *Geoff.* (33).

Animale: coperto dalla conchiglia; tentacoli corti, ottusi, compressi, gli occhi alla loro base interna; piede breve, elittico, piu sottile del corpo.

Conchiglia: sottile, convessa o conica; vertice acuto, piegato all'indietro: apertura elittica con margine semplice tagliente.

II.° ORD. *PECTINIBRANCHIATA, Cuv.*

Respiranti l'acqua mediante branchie. Le branchie pettiniformi, composte d'innumerevoli foglietti o listerelle, che egualmente sono allontanate le une dalle altre, e che trovansi in una cavità del dorso fra il lembo del mantello ed il corpo. Due, talvolta quattro tentacoli; la bocca proboscidiforme; sessi separati.

Conchiglia: fatta a spira; apertura senza denti, con opercolo che la chiude.

1.ª Fam TURBINES, *Fér.*

Animale: due tentacoli, lesiniformi, contrattili, gli occhi alla loro base.

Conchiglia: di varia forma; apertura tonda o bislunga; peristoma continuo, senza canaletto o incisione.

1. *Gen.* PALUDINA, *Lam.* (26).

Animale: gli occhi alla base esterna dei tentacoli.

Conchiglia: ovata o bislunga, apertura bislungo-tonda, superiormente sinuosa e peristoma tagliente, mai ripiegato; opercolo corneo.

2. *Gen.* VALVATA, *Müll.* (24).

Animale: piede breve, diviso in avanti; gli occhi alla retro-base dei tentacoli. Branchie, alla parte destra sotto il mantello, formate a foggia di penne; accanto un organo filiforme, curvo, simile ad un tentacolo. Allorchè l'animale respira, tutti due sono distesi.

Conchiglia: discoidea, evoluta su di un piano verticale, o trottoliforme a spira poco elevata. La columella completa. Apertura rotonda; peristoma semplice, tagliente. Operculo corneo, rotondo.

2.ª Fam. TROCHOIDES, *Fér.*

Animale: piede breve, quasi elittico. I due tentacoli contrattili; gli occhi alla base loro esterna su tubercoli o brevi peduncoli.

Conchiglia: emisferica o torriforme; l'ultimo anfratto della spira piu grande che gli altri insieme; columella piatta, callosa. Apertura senza o con incisione giammai formante un canaletto.

1. *Gen.* NERITINA, *Lam.* (31).

Animale: tentacoli setoliformi, gli occhi alla loro base esterna, posti su tubercoli.

Conchiglia: emisferica, liscia, in direzione verticale repente sviluppata, con breve spira, sotto piatta, non ombelicata; Apertura semicircolare; Il lembo columellare piatto, tagliente, lembo laterale semplice, nè dentato nè crenato.

2. *Gen.* PYRGULA, *Nob.* (30).

Animale: . . . . . .

Conchiglia: torriforme, spira accrescente lentamente; vertice acuto; apertura ovale, obliqua, alla base sinuosa, peristoma continuo.

Il Genere Helix *Drap. diviso secondo il sistema di Férussac in sotto-generi e tribù.*

1. *Subgen.* HELICOGENA, *Fér.*

Conchiglia: globosa un po' depressa, spira breve, l'ultimo anfratto piu gonfio, che gli altri insieme, e quasi formante tutta la conchiglia. Il margine interno del cono spirale forma talvolta una colonnetta solida, ma ordinariamente, posando piu o meno sulla volta del penultimo anfratto, una cavità ombelicale, spirale o cilindrica; l'ombelico nascosto o coperto. Apertura regolarmente semilunare, senza denti; peristoma ingrossato o ripiegato, però non marginato.

2. *Subgen.* HELICODONTA, *Fér.*

Conchiglia: globosa o depressa; la spira lentamente sviluppata, predominante la direzione verticale; la spira breve, con anfratti conformi, il margine interno posando sempre sul penultimo anfratto; ombelico visibile, o nascosto. Apertura sinuosa, sformata, senza eccezione dentata; peristoma ripiegato o ingrossato.

3. *Subgen.* HELICIGONA, *Fér.*

Conchiglia: lenticolare o conica, in tutte le età più o meno carenata. La spira per lo più breve, talvolta conica; gli anfratti per lo più appianati, depressi; la columella di rado solida, l'orlo interno del cono spirale per lo più si poggia sulla volta del penultimo anfratto; ombelico coperto o visibile. Apertura senza denti, voltata in giù, sinuosa alla riunione dei due margini opposti, alla quale l'impressione della carena forma una specie di canaletto; peristoma ingrossato o ripiegato, senza margine rilevato.

4. *Subgen.* HELICELLA, *Fér.*

Conchiglia: sempre un po' abbassata o depressa, la spira poco elevata; gli anfratti della spira per lo più conformi e rotondati; il margine interno del cono spirale appoggiato sulla volta del penultimo anfratto; ombelico scoperto più o meno ampio, in modo che per esso ordinariamente si può vedere sino alla cima della spira. Apertura senza denti, peristoma ripiegato, semplice o marginato.

1.) Peristoma ripiegato.
2.) Peristoma semplice.
* *Verticilli.*
** *Hyalinæ.*
3.) Peristoma marginato.

a.) Conchiglia colore di corno o bruna, per lo più unicolore, spesso pelosa, epidermide caduca; peristoma un po' allargato.

b.) Conchiglia bianca o rossiccia, ornata di fascie o di linee colorite vivamente; epidermide non caduca, giammai pelosa, talvolta carenata; peristoma marginato, ma non dilatato.

II.ª Divis. ACEFALI.

ACEPHALA, Cuv.

Animale: senza testa; senz'occhi, e tentacoli; piede linguiforme; 4 foglietti branchiali fra il corpo e il mantello; vivono nell'acqua, respirano l'acqua; ermafroditi, che si fecondano per sè stessi.
Conchiglia: bivalve ed equivalva, legamento esterno.

1.º ord. *TESTACEA, Cuv.*

Il corpo situato fra le due lamine del mantello, la bocca ad una delle estremità, l'ano all'altra, il cuore nella parte dorsale, e il piede, quando ve ne ha, è attaccato fra le quattro branchie, ed i suoi muscoli sono affissi al fondo delle valve della conchiglia. Ai lati della bocca sonovi foglietti triangolari formanti le estremità delle due labbra, e servono di tentacoli.
Conchiglia: composta di due valve, il cardine o è semplice o composto di un numero maggiore o minore di denti e lamine, che entrano in piccole cavità corrispondenti nella valva opposta.
Molti di questi Molluschi sono forniti di ciò che dicesi *bisso*, cioè: di un fascetto di fili più o meno sottili che sortono dalla base del piede, e per mezzo dei quali l'animale si attacca a diversi corpi.

1.ª Fam. MYTILACEA. *Cuv.*

I Molluschi in questa famiglia hanno il mantello aperto nel dinanzi, ed una apertura separata per gli escrementi, un piede con o senza bisso.

*** Piede senza bisso.*

Conchiglia: equivalva, inequilatera, a cardine variabile, legamento esterno.

1. *Gen.* ANODONTA, *Brug.* (35)

Animale: ovato-bislungo, più o meno allungato, mantello aperto nella sua metà inferiore, aderente, spesso fimbriato, fornito di un tubo incompleto, corto, posteriormente guarnito di papille tentacolari, inservienti alla respirazione, branchie assai lunghe ineguali sullo stesso lato, piede assai grande, grosso, compresso, di forma triangolare.
Conchiglia: obliqua, bislunga, tonda, sottile, non schiusa, internamente a madreperla, cardine senza denti, impressioni muscolari assai distinte.

2. *Gen.* UNIO, *Brug.* (36)

Animale: Simile a quello delle Anodonte.
Conchiglia: obliqua, bislunga, un po' schiusa, internamente a madreperla; il vertice spesso come corroso, alla valva sinistra un dente cardinale, intaccato, irregolare, che si adatta in una fossetta opposta nella valva destra, si prolunga indietro in una lamella, e si congiunge alle due lamelle opposte della conchiglia destra; impressioni muscolari poco distinte.

2.ª Fam. CARDIACEA, *Cuv.*

Hanno il mantello aperto nel dinanzi, e due aperture separate (l'una per la respirazione, l'altra per lo sfogo degli escrementi) che si prolungano in tubi, ora distinti ora riuniti in un solo ammasso. - Avvi sempre un muscolo trasverso a ciascheduna estremità, ed un piede.

Conchiglia: ordinariamente di forma varia, regolare; cardine dentato; impressioni muscolari distintissime, legamento esterno od interno.

1. *Gen.* CYCLAS, *Brug.* (38)

Animale: grosso, fornito de' tubi di lunghezza mediocre quasi riuniti; piede largo, compresso alla base, terminato per una specie d'appendice.

Conchiglia: sferica, quasi equilatera chiudendosi perfettamente; alla valva destra uno, alla sinistra due denti cardinali opposti ed assai piccoli, indietro e davanti due denti laterali, sottili, lamelliformi, questi nella valva sinistra un po' fessi per ricevere gli opposti.

2. *Gen.* PISIDIUM, *Pfeiff.* (39)

Animale: in vece dei tubi un'appendice sottile carnosa alla parte anteriore delle valve; piede lungo e sottile.

Conchiglia: bislunga, inequilatera, chiudendosi perfettamente, alla valva destra uno, alla valva sinistra due denti cardinali assai piccoli opposti; posteriormente e anteriormente due denti laterali, sottili, lamelliformi, questi fessi nella valva destra per ricevere gli opposti.

3. *Gen.* LENTIDIUM, *Nob.* (41)

Animale: gracile, i tubi corti riuniti, piede lungo sottile con appendice.

Conchiglia: un po' compressa, quasi triangolare, inequilatera, chiudendosi perfettamente, un dente cardinale in ogni valva, semplice nella destra, fesso nella sinistra. Legamento in parte interno.

RICAPITULAZIONE

DEI GENERI DE' MOLLUSCHI

TERRESTRI E FLUVIATILI

CON INDICAZIONE DEL NUMERO DELLE SPECIE INDIGENE

NELL' ITALIA SUPERIORE

SECONDO IL NOSTRO CATALOGO SEZ. II.[a] PARTE I.[a] FASC. I.[o]

		Riporto . . .	129.
Acmea, *Hartm.*	1.	Limneus, *Drap.*	7.
Ancylus, *Geoff.*	2.	Neritina, *Lam.*	1.
Anodonta, *Brug.*	3.	Paludina, *Lam.*	9.
Arion, *Fér.*	1.	Physa, *Drap.*	2.
Bulimus, *Drap.*	9.	Pisidium, *Pfeiff.*	2.
Carychium, *Müll.*	1.	Planorbis, *Müll.*	5.
Chondrus, *Cuv.*	6.	Polyphemus, *Montf.*	1.
Clausilia, *Drap.*	9.	Pomatias, *Stud.*	2.
Columna, *Perry.*	3.	Pupa, *Drap.*	3.
Cyclas, *Brug.*	2.	Pyrgula, *nob.*	1.
Cyclostoma, *Drap.*	3.	Succinea, *Drap.*	2.
Helicophanta, *Fér.*	1.	Unio, *Brug.*	3.
Helix, *Drap.*	82.	Valvata, *Müll.*	1.
Lentidium, *nob.*	1.	Vertigo, *Müll.*	4.
Limax, *Fér.*	5.	Vitrina, *Drap.*	2.
	129.		174.

Le persone che si associano ai Cataloghi di tutte le quattro sezioni avranno il ribasso del 25 per cento, e questo vantaggio sarà loro calcolato allorchè riceveranno la seconda parte del Catalogo di ogni sezione.

A norma del primo nostro programma ci regoleremo col numero delle copie della seconda parte e delle tavole litografiche secondo il numero degli Associati, ed intendesi che soltanto per essi il prezzo di questa parte e delle tavole non sorpasserà il prezzo stabilito per la prima.

Crediamo opportuno di dare questo avvertimento a coloro, che acquistano i nostri Cataloghi sistematici e desiderassero di avere anche i descrittivi, per l'acquisto de' quali è necessario di associarsi.

2.ª *Compendio dell' Opera del Barone* CUVIER: le Règne Animal etc. *tradotto dal francese, aggiuntavi l' enumerazione metodica dei generi.*

3.ª *Descrizione dei generi degli animali e delle piante appartenenti alla Fauna e Flora dell' Italia superiore.*

Queste due opere servono di introduzione ai nostri Cataloghi e sono collegate ai medesimi.

Il compendio è diviso in quattro parti, che corrispondono alle quattro gran divisioni del regno animale fatte dal Barone Cuvier.

La seconda parte, che si pubblica insieme al Catalogo sistematico delle conchiglie terrestri e fluviatili contenute nelle nostre raccolte, comprende i Molluschi.

Il prezzo di questa seconda parte è per gli Associati a tutta l'opera . . . . cent. 60.
Chi non è associato dovrà pagare . . . . „ 80.
L'enumerazione metodica dei generi vendesi anche separatamente per . . . „ 25.

Il prezzo delle altre parti di quest'opera verrà stabilito in proporzione della precedente.

Contemporaneamente ai Cataloghi sistematici di ogni sezione si pubblica l'altra summentovata opera, cioè la descrizione dei generi ecc.

In essa abbiamo avuto in principal mira la Fauna e Flora dell'Italia, e verrà divisa tutta l'opera, secondo le sezioni delle nostre raccolte, in altrettanti fascicoli.

Il primo fascicolo già pubblicato, comprende i generi dei Molluschi terrestri e fluviatili.

Per gli Associati a tutta l'opera il prezzo di questo fascicolo è . . . . . cent. 40.
Pe' non Associati . . . . „ 55.

Il prezzo degli altri fascicoli verrà regolato secondo il primo.

Soltanto un piccolo numero di copie delle accennate opere sarà stampato su carta con colla e in velina; per le quali il prezzo verrà stabilito in proporzione dei fogli che compongono ogni fascicolo.

Ci pare opportuno di far qui osservare che tutti i Cataloghi sistematici e descrittivi formeranno una serie continuata e sono collegati fra di loro e col compendio e la descrizione dei generi, e che tutte queste opere stanno in immediato rapporto riguardo a ciò che concerne la Fauna, Flora, Orittognosia e Geognosia dell'Italia superiore.

4.ª *Florilegio botanico, che comprende gli elementi di Botanica in 40 lettere.*

Quest'opera sarà divisa in alcuni fascicoli. A norma delle avute sottoscrizioni per l'associazione ad essa, ed in proporzione del numero dei fogli verrà stabilito il prezzo per ogni fascicolo, il quale però non sorpasserà fr. 6 per tutta l'opera. Il numero delle copie sarà regolato secondo il numero delle ricevute sottoscrizioni, ed i nomi delle persone che s'associano saranno inseriti nel 1.° fascicolo.

Se lo studio della natura porta indicibile diletto ad ogni colta persona, quante attrattive non deve esso avere per le Signore dotate del più squisito discernimento e del più giusto e delicato senso pel vero, bello, e sublime.

Fra i varii rami in che dividesi la storia naturale, forse niuno è più atto della Botanica a meritare l'attenzione del bel sesso, e di fatti questo ramo quasi solo viene coltivato con predilezione da molte gentili Signore.

Desiderosi mai sempre di contribuire vie maggiormente alla diffusione delle cognizioni di sì amena scienza, dedichiamo il *Florilegio botanico* particolarmente al gentil sesso.

Le associazioni alle suindicate opere si ricevono da noi e dai principali libraj; e sulla parte esterna del presente sono indicati i libraj che hanno in commissione la vendita.

(Le schedule d'associazione di Storia naturale per azioni - vedi I. e II. Progr. - dovranno dirigersi indistintamente o all'uno o all'altro dei sottoscritti).

GIUS. DECRISTOFORI e Prof. G. JAN.

(Milano, Contrada del Durino N.° 428).

Libraj, che hanno in commissione la vendita.

Firenze . . .	(Giov. Ricordi e Comp.
	(Veroli e Comp.
Francoforte s. M.	Iæger.
Lione.	Cormon e Blanc.
Lipsia	Gul. Härtel.
Londra.	G. B. Bailliere.
Milano . . .	(L. Dumolard e Figlio.
	(Giov. Meiners e Figlio.
Modena	Gemin. Vincenzi e Comp.
Padova.	Zambeccari.
Parigi	(F. G. Levrault.
	(Treuttel e Würtz.
Parma	Filip. Carmignani.
Torino	Gius. Bocca.
Vienna . . .	(C. Schaumburg e Comp.
	(Fred. Volke.
Zurigo	Orell Fuesli e Comp.